

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E  
COMÉRCIO EXTERIOR - MDIC**

**INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E  
QUALIDADE INDUSTRIAL -INMETRO**

**Portaria INMETRO/DIMEL/Nº 021, de 24 de janeiro de 2008.**

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "g", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 outubro de 1988, do Conmetro

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/1994, resolve:

Aprovar o modelo BCI 10000 de dispositivo indicador, eletrônico, digital, classe de exatidão **III**, marca BALANÇAS CURITIBA, e condições de aprovação a seguir especificadas:

**1 REQUERENTE**

Nome: Baccas & Cia Ltda

Endereço: Rua Ouro Verde, nº 1073 – Capão Raso

CEP: 81130-130 – Curitiba, PR

**2 FABRICANTE**

Nome: Baccas & Cia Ltda

Endereço: Rua Ouro Verde, nº 1073 – Capão Raso

CEP: 81130-130 – Curitiba, PR

**3 IDENTIFICAÇÃO DO MODELO**

Designação: Dispositivo indicador (módulo de um instrumento de pesagem).

Marca: BALANÇAS CURITIBA

Modelo: BCI 10000

Classe de exatidão: **III**

País de origem: Brasil

**4 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS**

O modelo a que se refere a presente portaria possui as seguintes características, conforme tabela abaixo:

TABELA – Características Metrológicas

Modelo	Classe de exatidão	Número máximo de valores de divisão de verificação
BCI 10000	III	n (max) 10000

## 5 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Dispositivo indicador eletrônico digital, cujo funcionamento está baseado no princípio de um microprocessador analógico digital, contendo um mostrador.

5.1 Dispositivo indicador: Eletrônico digital, do tipo LED, que fornece as seguintes indicações principais.

5.1.1 Teste de inicialização: quando da energização, o instrumento apresentará por alguns segundos uma série de indicações, sendo que após apresentará no mostrador a indicação zero.

5.1.2 Massa medida: indicada por meio de até seis dígitos luminosos.

5.1.3 Sobrecarga: indicada através da desativação de todos os dígitos.

5.1.4 Subcarga: indicada através da visualização do valor de alívio aplicado na célula de carga acompanhado de um sinal negativo.

5.2 Legendas:

a) Zero – que o dispositivo indicador se encontra dentro de mais ou menos  $\frac{1}{4}$  do valor de divisão de verificação programada.

b) TP – que o dispositivo pré determinação de tara está em operação.

c) LÍQUIDO – indica que o valor no mostrador é o peso líquido.

d) kg – indica que o resultado da medição é estável e expresso em quilograma.

e) R1-1 – indica corte 1 de relês.

5.3 Dispositivos complementares:

a) TARA – para acionar o dispositivo da tara até a carga máxima programada.

b) ZERAR – para acionar o dispositivo semi-automático de retorno a zero.

c) IMPRIMIR – para acionar o dispositivo impressor, opcional.

d) 0 a 9 – para no modo de programação, serem usadas para digitação dos valores dos parâmetros e pré determinação de tara.

e) CÓDIGO – para introdução de códigos com até seis caracteres.

f) LIGAR/DES. – para ligar e desligar o dispositivo indicador.

g) CONFIG – para acessar o parâmetro de configuração do dispositivo indicador.

h) LIMPAR – para limpar dados errôneos, bem como, cancelar tara.

i) ENTRAR – para armazenar dados na memória do dispositivo indicador.

j) FCN 1 – para selecionar e acessar função de valores para corte 1 e 2.

k) FCN 2 – para selecionar e visualizar a data e hora.

5.4 Dispositivo de retorno a zero inicial.

5.5 Dispositivo de retorno a zero semi-automático.

5.6 Dispositivo de tara semi-automático tipo subtrativo.

5.7 Dispositivo de manutenção de zero.

5.8 Interfaces, opcionais: RS232, e outras.

5.9 Dispositivo de pré determinação de tara.

## 6 FORMA, DIMENSÕES E QUALIDADE DOS MATERIAIS

6.1 Conforme memorial descrito, desenhos, diagramas esquemáticos e documentação constantes do processo Inmetro nº 52600.039335/2006.

## 7 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO E UTILIZAÇÃO

7.1 O dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, terá uso interdito em instrumentos de pesagem utilizados para venda direta ao público, de que trata o subitem 4.14 do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

7.2 Todo instrumento de pesagem novo, ou seja, a ser fabricado, que utilize o dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, deve ser objeto de aprovação de modelo.

7.3 Todo instrumento de pesagem, em utilização, que tenha seu dispositivo indicador original acoplado ou substituído pelo dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, deve ser objeto de autorização junto ao órgão metrológico da Jurisdição, condicionada a uma verificação após reparo quando da adaptação, devendo o instrumento de pesagem original possuir aprovação de modelo, ou ser de modelo desenvolvido anteriormente à vigência da Resolução Conmetro nº 01/82, substituída pela Resolução Conmetro nº 11/88.

7.4 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, em instrumento de pesagem em utilização, a carga máxima e o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado podem diferir das do instrumento de pesagem original desde que:

a) a carga máxima (Max) do instrumento de pesagem original seja arredondada para um valor imediatamente superior, correspondente a um valor de divisão de verificação "e" (no presente caso  $e=d$ ) compatível com o instrumento de pesagem modificado; e,  
b) a relação  $Max/d$  para  $e=d$  não exceda ao número máximo de divisões (n), para o qual o dispositivo

indicador eletrônico digital foi aprovado.

7.5 O valor de divisão a ser programado em qualquer instrumento de pesagem adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, deve estar em conformidade com o subitem 4.2.2.1 da Portaria Inmetro nº 236/94.

7.6 Quando da adaptação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, em instrumento de pesagem, em utilização, a carga mínima (Min) será determinada pela expressão  $20e$ , sendo "e", para  $e=d$ , o valor de divisão do instrumento de pesagem modificado.

7.7 A entrada em operação de qualquer função não verificada e prevista no processo de aprovação de modelo, a ser efetuada ou iniciada através da(s) interface(s) de comunicação de entrada e/ou saída de dados com dispositivos periféricos conectados ao instrumento, fica condicionada à prévia apreciação e autorização do Inmetro, devendo ser observado o atendimento ao disposto em 5.3.6 e respectivos

subitens e demais disposições pertinentes do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94, naquilo que for aplicável.

7.8 A instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, em instrumento de pesagem, em utilização, será executada sob responsabilidade de firma autorizada pelo órgão metrológico da jurisdição, a qual estará obrigada a selar os pontos de selagem previstos na presente portaria.

7.9 O responsável pela instalação deverá encaminhar, no prazo máximo de sete dias, ao órgão metrológico da jurisdição, informações quanto à adaptação efetuada, indicando a marca, o modelo e os característicos do instrumento de pesagem modificado.

## 8 INSCRIÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.1 O modelo, a que se refere a presente Portaria, deve portar, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) marca ou nome do fabricante;
- b) endereço do fabricante;
- c) designação do modelo;
- d) número de série e ano de fabricação;
- e) número da portaria de aprovação de modelo, na forma: Portaria Inmetro/Dimel nº .... ;
- f) classe de exatidão, na forma: **III**;
- g) número máximo de valores de divisão de verificação, na forma:  $n(max) = 10000$ ;
- h) efeito máximo subtrativo de tara, na forma:  $T=- ...$  (se  $T \neq Max$ );
- i) limites particulares de temperatura, na forma:  $0^\circ C / 40^\circ C$ ; e,
- j) interditado para venda direta ao público.

8.2 As inscrições originais de instrumentos de pesagem em utilização, que tenham seu dispositivo indicador acoplado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, não poderão ser retiradas.

8.3 Quando da instalação do dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, em instrumentos em utilização, o responsável pela adaptação deverá fixar no instrumento modificado, em local de fácil visibilidade, as seguintes inscrições:

- a) nome, endereço e CNPJ do responsável pela adaptação;
- b) número de registro no órgão metrológico;
- c) carga máxima após adaptação, na forma :  $Max=$ ;
- d) carga mínima após adaptação, na forma :  $Min=$ ; e
- e) valor de divisão de verificação após adaptação, na forma :  $e=$

8.4 As inscrições relativas às alíneas “c”, “d” e “e” do subitem 8.3 deverão constar no dispositivo indicador, próximas ao resultado da pesagem, conforme o estabelecido no subitem 7.1.4 do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

8.5 A inscrição relativa ao uso interdito para venda direta ao público do subitem 8.1 deverá constar perto do mostrador, em conformidade com o estabelecido no subitem 4.16 do referido regulamento técnico metrológico.

## 9 CONTROLE LEGAL DOS INSTRUMENTOS

### 9.1 Verificações e erros máximos admissíveis:

9.1.1 O dispositivo indicador modelo BCI 10000, aprovado pela presente portaria, será objeto de verificação inicial a ser realizada nas dependências do fabricante e consistirá na verificação de conformidade ao modelo aprovado, observando as prescrições estabelecidas na Portaria Inmetro nº 236/94, e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.2 Os instrumentos que se enquadrarem na condição estabelecida no subitem 7.2 da presente Portaria serão objeto de aprovação de modelo, verificação inicial e verificações subsequentes, obedecendo aos ensaios e erros máximos admissíveis, conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3 Os instrumentos de pesagem em utilização, que tiverem seu dispositivo indicador adaptado ao dispositivo indicador eletrônico digital, modelo BCI 10000, serão objeto das seguintes verificações:

9.1.3.1 Primeira verificação: Será efetuada após a adaptação e obedecerá aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.3.2 Verificações subsequentes: Serão realizadas anualmente e obedecerão aos ensaios e erros máximos admissíveis conforme Portaria Inmetro nº 236/94 e normas de procedimentos pertinentes.

9.1.4 Nos instrumentos de pesagem dotados de dois dispositivos indicadores, a divergência máxima entre as indicações deverá estar em conformidade com o subitem 3.6.3 do regulamento técnico metrológico aprovado pela Portaria Inmetro nº 236/94.

9.2 Marca de selagem: Nas verificações metrológicas serão selados os pontos indicados no dispositivo indicador eletrônico, conforme desenho anexo à presente portaria e bem como quando aplicável, a conexão do cabo da célula de carga com o dispositivo indicador e ainda a caixa de junção.

## 10 ANEXOS

### 10.1 Desenhos

1- Perspectiva do dispositivo indicador modelo BCI 10000.

2- Vista frontal do dispositivo indicador e teclado do modelo BCI 10000.

3- Vista posterior com detalhe do plano de selagem do dispositivo indicador modelo BCI 10000 com, respectiva, placa de identificação.

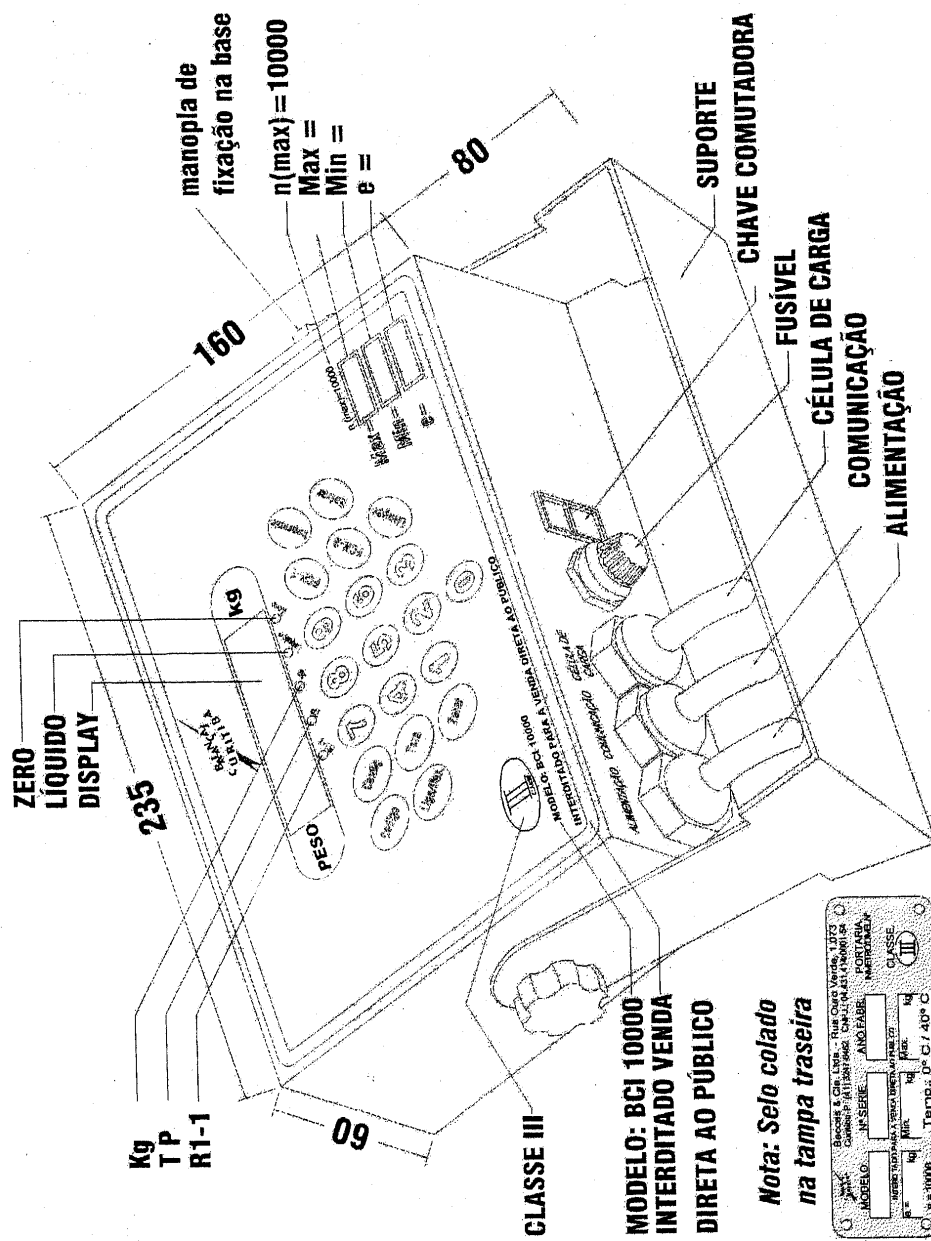
## 11 VALIDADE

A aprovação de modelo a que se refere a presente portaria tem validade de dez anos.


## 12 VIGÊNCIA

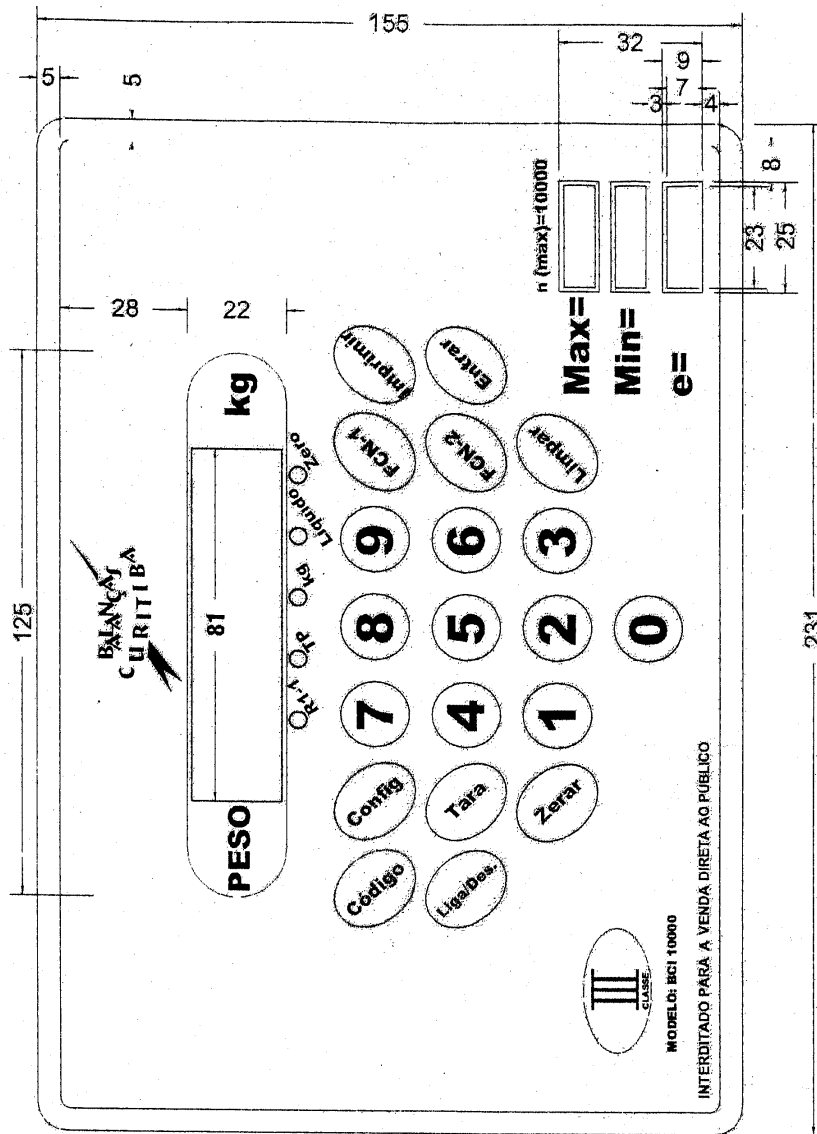
Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

MAURÍCIO MARTINELLI RÉCHE  
Diretor Substituto de Metrologia Legal do Inmetro



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 021, DE 24 DE janeiro DE 2008.

	FABRICANTE: Baccas & Cia Ltda.	COTAS EM:
	PERSPECTIVA DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BCI 10000.	ESCALA:
		ANEXO: 01



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 021, DE 24 DE janeiro DE 2008.



FABRICANTE:..

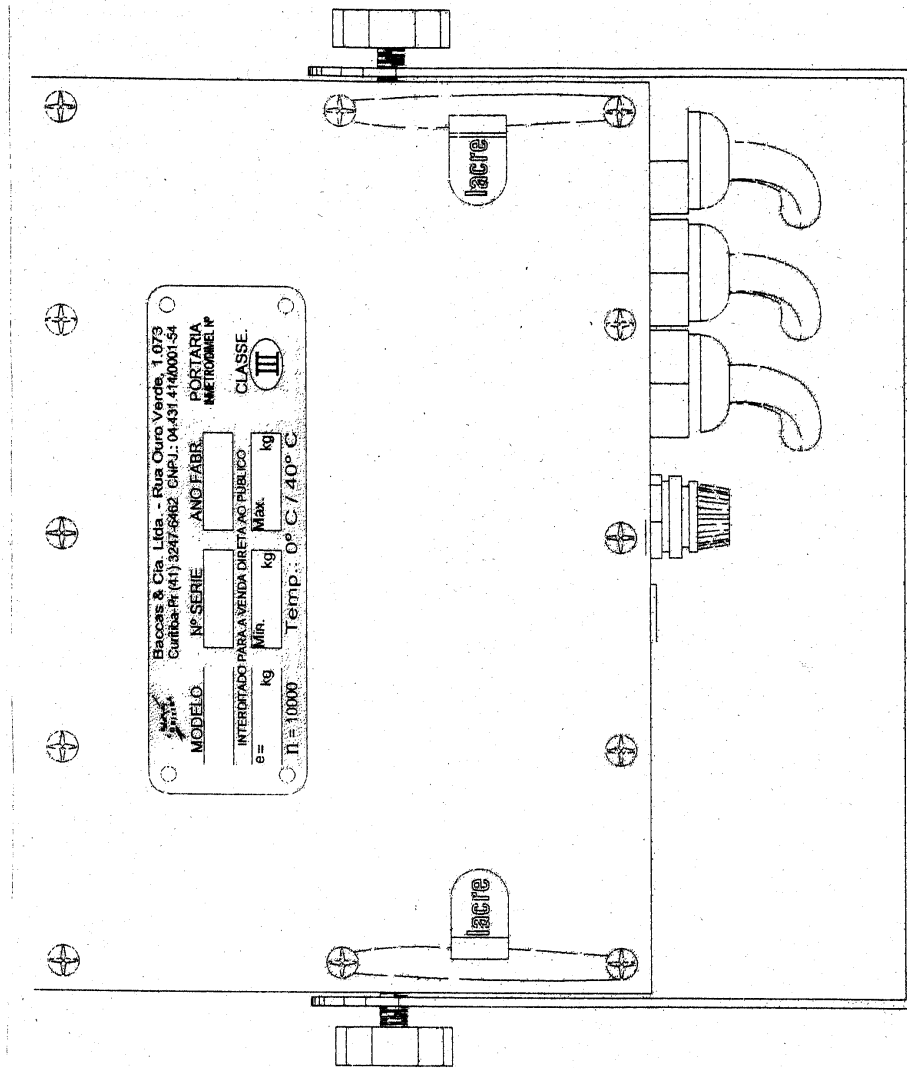
Baccas & Cia Ltda.

COTAS EM:


VISTA FRONTAL DO DISPOSITIVO INDICADOR E  
TECLADO DO MODELO BCI 10000.

ESCALA:

ANEXO: 02



DESENHO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL Nº 021, DE 24 DE janeiro DE 2008.

	FABRICANTE: Baccas & Cia Ltda.	COTAS EM:
	VISTA POSTERIOR COM DETALHE DO PLANO DE SELAGEM DO DISPOSITIVO INDICADOR MODELO BCI 10000 COM, RESPECTIVA, PLACA DE IDENTIFICAÇÃO.	ESCALA:
		ANEXO: 03